广播电视无线发射的现状分析及其发展策略研究

摘　要：在科学技术日新月异的背景下，信息技术被广泛应用于各个领域，尤其是广播电视行业，为人们提供了更为快捷和清晰的信息，更好地推动了广播电视无线发射技术的发展。随着数字化时代的到来，我国广播电视在未来的发展中必然会实现跨越式突破，迎来新的发展阶段，广播电视无线发射技术越来越成为社会各界的重点关注对象，所以如何实现广播电视有线到无线的转变，已经成为从业人员亟待解决的问题。本文就对广播电视无线发射的现状进行分析，并试探性地提出几点发展策略，以便相关人士借鉴和参考。

关键词：广播电视无线发射；现状；发展策略

中图分类号：TN83　　**文献标识码**：A

文章编号：1671-0134（2017）09-113-02　　**DOI**：10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.09.042

文 / 朗朗措姆

引言

我国为了积极贯彻广播电视繁荣发展的精神，在全国范围内开始加强广播电视公共服务能力的建设，以便通过广播电视数字化的方式构建科学系统的广播电视传输覆盖体系，实现广播电视的数字化发展[1]。广播电视无线发射技术作为一种先进的技术，是广播电视行业发展的关键保障，这就需要积极探究该技术在广播电视信号传输中的运用，加大先进技术的开发力度，促进技术水平的提升，达到广播电视覆盖网高效运行的目的。

1. 广播电视无线发射技术概述

1.1 发展现状

广播电视无线发射技术在发展过程中存在诸多问题，具体表现为两个方面：一方面，经济效益与社会公益的选择。广播电视无线发射技术在广播电视的信息传输中占据着重要的地位，具有较强的抗自然灾害能力。由于无线广播电视是国家的重要公益事业，政府部门必须要从思想层面重视其建设，然而在实际建设中未能获得良好的社会经济效益，导致无线模拟电视发展受阻，制约数字电视的发展。另一方面，市场竞争运营问题。在有线电视实施市场化的运营方式之后，广电部门为实现有线广播电视的良性发展，使无线广播电视处于停播或半停播的状态，严重影响无线广播电视的发展。现阶段，我国诸多乡镇和城市的群众基本接受了有线接入方式，甚至部分偏远地区也安装有卫星接收机，但无线覆盖率则相对较低，这也影响着无线广播电视的发展。

1.2 优势

广播电视无线发射技术是由政府所提供，具有覆盖面积广、成本低、方便简单等优点，涉及诸多方面的技术，如电子技术、计算机技术、通信技术、软件技术等，旨在更好地服务于城乡群众。通常广播电视无线发射技术具有如下的优势：

①有效应对突发事件。技术安全事件、破坏侵扰事件、自然灾害事件等都会造成广播电视安全播出的事故，但这些事件往往难以预测，极大影响广播电视的播出效果。而广播电视无线发射技术的运用可以很好地防御道路坍塌、洪涝、暴雨、台风等，防止人为操作失误、设备突发故障、线路连接不规范、系统配置不科学等现象，有效避免突发事件和广播电视播出事故。

②提高信号的安全性和稳定性。广播电视无线发射技术可以持续发射高频电磁波，确保节目持续且自动地播放，促进节目稳定性和画质清晰度的提升，特别是电视节目的稳定播放能力，更好地满足群众对节目的要求。随着通信网络技术的发展，相对于传统的信号发射技术，广播电视无线发射技术的信号抗感染能力更强，网络覆盖面积更广，有利于提高信号的安全性及稳定性。

③减少人员工作量。作为群众放松休闲的重要方式，广播电视在丰富人们生活和精神等方面发挥着重要的作用，所以各广播电视台开始加大节目的开发力度，24 小时不间断播放节目。广播电视从业人员的工作量和工作难度不断增加，极易在节目的播放和操作方面出现问题，不能确保节目播出质量，而广播电视无线发射技术的运用能确保节目播出的质量[2]。对于该技术而言，其具有可监控性、高智能性、高效率性等特点，有利于降低工作的难度，减轻人员的工作量，优化节目播出质量，避免出现工作纰漏，实现广播电视行业的良性发展。

2. 广播电视无线发射技术的发展策略

2.1 加强空时无线电技术的开发

空时无线电技术作为一种科学的技术，主要时利用 MIMO-MU 技术创新无线信号发射技术，多用于军师作战中的电波过滤和空间定位，具有多用户、多输出端口、多输入端口等特点，被广泛应用于通信与信息学科中。现阶段，空

时无线电技术在网络中具有较为广泛的应用，可以有效利用空间资源，借助自动化处理技术优化整合无线信号的信息资源，提高空间资源的利用率，促进广播电视无线发射技术的优化。我国应该积极开发空时无线电技术的应用措施，利用广播电视信息无线发射技术对空间资源进行合理利用，促进空间资源的高效利用，更好地实现广播电视无线发射技术的发展。

2.2 完善无线发射监控系统

数字化将会成为社会未来的发展趋势，而要想实现数字化社会的发展，必须要加强自身技术的升级与转型，从设备日常管理、设备检测、无线设备控制等方面加以改善，更好地完善广播电视无线发射技术。只有完善这些方面的工作，有机结合这些方法，才能智能化管理无线发射系统，达到智能化监控的目标，进一步广播电视行业的数字化发展。

2.3 提高高空光缆架设高度

作为广播电视信号传输的前提和基础，高空光缆在信号传输中发挥着不可或缺的作用，这也是发射信号的重要保障。为了确保信号发射的稳定性及安全性，可以适当提高高空光缆的架设高度，增加信号的覆盖范围，加快高空光缆的发展，促进播出质量的提升。

2.4 合理运用校正技术和虚拟仪器技术

首先，校正技术的运用。部分发展中国家在广播电视无线发射设备中运用校正技术，用机械取代人工操作，不需人为干涉和参与发射机的启动，可自动调节发射机的性能，使其处于良好的工作状态。同时校正系统能针对发射机工作中出现的问题进行科学的校正与控制，如由故障引发功能失效、机体老化失灵、电流生成热量等，从而提高发射质量，保证维护工作的正常实施。总之，校正技术在无线发射机中的运用，有利于确保广播电视传输质量，减轻人员工作量，实现最大的经济效益。其次，虚拟仪器技术的运用。对于广播电视无线发射而言，其是利用电磁波的方式进行信号的传递，因此在信号发射水平及质量的监测方面存在一定难度。传统的监测技术多是借助场强仪实施单点手工测量，对信号的实际发射情况进行判断，这样的方式不能准确统计和测量，致使测量结果有所偏差，无法科学评估无线信号发射工作，阻碍广播电视无线发射技术的发展。目前我国在虚拟仪器技术方面的研究获得了一定成效，有机结合 GPIB 和 LabVIEW，对无线发射技术信号检测系统软件加以开发，利用计算机采集、处理、计算数据，并对测量的结果进行传输，进一步提高信号发射的质量。

2.5 注重发射设备的维护保养

广播电视无线信号传输的前提条件就是发射设备，所以需要做好设备的日常检修及维护，认真处理设备的防锈蚀、防雷工作，借助避雷天线与避雷天线进行防雷，严密监测天线与防雷地网的功能，做到及时发现与妥善处理。工作人员开展防止天线和防雷地网的锈蚀工作时，可以利用覆盖保护技术、电化学保护技术、缓蚀剂技术等处理防雷设备。值得注意的是，由于设备锈蚀会增加接地线路的电阻，不能发挥出防雷功能，所以在具体操作中要恰当运用金属锌的特性，避免钢铁设备出现锈蚀问题，达到理想的效果。同时在雨水相对多的季节，如春季和夏季，广播电视工作人员应该将盐水浇在无线发射防雷设备上，避免设备的锈蚀；春夏季后可借助万用表等工具详细检测防雷设备的接地点，对每个接地点电阻进行记录，及时发现和解决问题，保障设备的正常安全运行。

2.6 加强人才的培养

随着广播电视无线发射技术的快速发展，不仅对从业人员的综合素质与专业技能提出了更高的要求，还强调无线发射设备要具备较高的科技含量，进而有效维护与操作无线设备，最大限度发挥出无线设备的作用。所以广电部门需要积极培养专业的技术人才，对从业人员实施培训与教育工作；或者是加强实践项目的培训力度，通过实践与理论相结合的方式培养人员，提高从业人员的从业素质及技能水准，构建技术过硬的人才队伍，为广播电视行业的发展提供强有力的人才保障。

3. 结束语

随着信息技术的迅猛发展，广播电视技术逐渐被数字化技术所覆盖，使广播电视行业朝着信息化和数字化的方向发展，有利于构建优质的信号覆盖网络，实现全方位智能化的目标，更好地满足公共文化服务要求。广播电视无线发射作为先进科学的技术，能够实现自动检测运行情况、自动控制机器开关等，自动检修无线发射设备出现的故障，并且工作人员可以利用计算机发送遥控及监控指令，进一步提高广播电视的工作效率及公共服务质量，为用户提供高效优质的服务，实现广播电视行业的良性发展。媒

参考文献

[1] 黄宗颖．广播电视无线发射的现状与发展策略 [J]. 中国有线电视，2015，（04）：497-498.
[2] 张建伟．广播电视无线发射技术的优势分析及发展建议 [J]. 中国有线电视，2015，（05）：591-592.

（作者单位：西藏新闻出版广电局监测台）